

**ANALISIS POTENSI BREKSI NAPALAN
DUSUN WONOSARI DESA JURANGJERO
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana S-1
Program Studi Geografi**



**Diajukan Oleh :
Seflin Marinda Lesmana
NIM : E100100007**

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS POTENSI BREKSI NAPALAN
DUSUN WONOSARI DESA JURANGJERO
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

Seflin Marinda Lesmana

NIM : E100100007

Telah dipertahankan di depan Team Penguji pada:

Hari, tanggal : Senin, 11 Februari 2013

dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Team Penguji

Ketua : Dr. Ir. Imam Hardjono, M.Si.
Sekretaris : Agus Anggoro Sigit, S.Si. M.Sc.
Anggota : Drs. H. Suharjo MS
Pembimbing I : Dr. Ir. Imam Hardjono, M.Si.
Pembimbing II : Agus Anggoro Sigit, S.Si. M.Sc.

Tanda Tangan

(.....) (.....) (.....) (.....) (.....)

Surakarta, 11 Februari 2013

Dekan

(.....) (.....) (.....) (.....) (.....)

Drs. Priyono, M.Si

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 19 Januari 2013



Seflin Marinda Lesmana

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"We just have plan and prepare, for the best we can"

PERSEMBAHAN

- ❖ *Tuhanku Allah S.W.T*
- ❖ *Ayah dan Ibu serta adik-adikku*
- ❖ *Pihak Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta*
- ❖ *Sahabatku "Bagoes, Wawan Lohan, Henri, Lutfi, Agunk*
- ❖ *Sahabat PLUR "Adit, Dwek, Winarto, Adil, Rio*
- ❖ *Sahabat Koz "Iksan, Sigit, Rudi*
- ❖ *Temen-temen Geografi*
- ❖ *"Rita Andayani" makasih support dan doanya*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di wilayah Formasi Wonosari akhir tepatnya di Desa Jurangjero, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Gunungkidul. Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui potensi Breksi Napalan secara kualitatif, melakukan studi kelayakan terhadap potensi Breksi Napalan, dan menganalisis perbedaan faktor geologi dan geografis di daerah Penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode Survey, dengan metode pengambilan sampel *Purposive Sampling* sedangkan analisis menggunakan metode Empirik yaitu melalui pendekatan empirik dari banyak pekerjaan serupa sebelumnya. Pendekatan empirik adalah Klasifikasi *Rock Mass Rating (RMR)* dan *Slope Mass Rating (SMR)*.

Hasil dari penelitian ini, bahwa uji laboratorium menunjukkan area penelitian Kecamatan Ngawen memiliki SMR masuk dalam kelas II dan III dimana deskripsi baik dan sedang dengan bobot nilai **II=61-80** dengan Deskripsi: *Baik* dan Kemantapan Lereng: Mantap serta **III=41-60** dengan Deskripsi: Sedang dan Kemantapan Lereng: Sebagian tidak Mantap. Dari hasil perhitungan telah didapat Faktor Keamanan dari rancangan jenjang yang akan dipakai dalam kegiatan penambangan selanjutnya. Faktor Keamanan yang dihasilkan adalah **2,136** sehingga jenjang dapat dikatakan **Aman**. Dari data geoteknik yang telah diambil, dilakukan analisis kemantapan lereng. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, daerah penelitian utara sungai memiliki potensi kemiringan dengan dip/dip direction $14,49^{\circ} / 168,12^{\circ}$ dan daerah penelitian selatan sungai memiliki potensi kemiringan dengan dip/dip direction $9,7^{\circ} / 74,01^{\circ}$.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah S.W.T serta salam bagi Nabi Muhammad S.A.W yang telah memberikan segala sumber inspirasi dan petunjuk ilmu sehingga Skripsi yang berjudul **“ANALISIS POTENSI BREKSI NAPALAN DUSUN WONOSARI DESA JURANGJERO KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN GUNUNGKIDUL”** dapat selesai dengan baik sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya Skripsi ini ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak baik moril maupun spiritual. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Drs. Priyono, M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi yang memberikan kesempatan dan kemudahan dalam kuliah di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Drs. H. Yuli Priyana, M.Si selaku Sekretaris Fakultas Geografi yang memberikan support dan kemudahan dalam penyusunan skripsi.
3. Dr. Ir. Imam Hardjono, M.Si selaku Pembimbing I dan Agus Anggoro Sigit, S.Si. M.Sc selaku Pembimbing II yang semuanya dengan tulus memberikan dukungan penuh dan membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.
4. Drs. H. Suharjo, M.S, selaku penguji yang telah memberikan saran dalam penyelesaian Skripsi ini agar lebih baik.
5. Aditya Saputra, S.Si., M.Sc selaku Dosen sahabat yang selalu berbagi ilmu-ilmu Geologi serta Geografi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Geografi di lingkup Fakultas Geografi UMS, yang telah memberikan materi-materi ilmu pengetahuan dan pengalaman kepada penulis, serta segenap karyawan Fakultas Geografi yang telah membantu kelancaran proses studi.

7. Kepala BAPPEDA Kabupaten Gunungkidul beserta staf dan masyarakat Desa Wonosari yang telah memberikan ijin dan membantu memperoleh data-data yang penulis perlukan.
8. Orangtua serta keluarga dan teman-teman seperjuangan atas dukungan materiil untuk pendidikan penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikannya.
9. Teman-teman Geografi atas kerjasamanya.
10. Semua Pihak yang turut membantu dan mendukung penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca. Penulis berharap Skripsi ini bermanfaat sebagai wacana pengembangan ilmu pengetahuan. Mohon maaf atas segala kekurangannya dan ucapan terima kasih atas perhatiannya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Surakarta, 03 Januari 2013

Penulis



Seflin Marinda Lesmana

NIM. E100100007

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Kegunaan Penelitian.....	3
1.5. Tinjauan Pustaka	3
1.5.1 Struktur Geologi	3
1.5.2 Geomorfologi	4
1.5.3 Stratigrafi dan Fisiografi	5
1.5.4 Keadaan Endapan Breksi Napalan	10
1.5.5 Interpretasi Geologi	12
1.5.6 Sumberdaya dan Cadangan	14
1.5.7 Bahan Galian	14
1.5.8 Geoteknik	16
1.6. Penelitian Sebelumnya	18
1.7. Kerangka Penelitian	20
1.8. Metode Penelitian	23
1.8.1 Metode Pengambilan Sampel.....	23
1.8.2 Metode Empirik.....	23
1.8.3 Pemilihan Daerah Penelitian	27
1.8.4 Data.....	27

1.8.5 Teknik Penelitian.....	28
1.9. Batasan Operasional.....	29
BAB II. DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN	30
2.1. Lokasi	30
2.2. Kesampaian Daerah dan Sarana Perhubungan Setempat.....	33
2.3. Keadaan Lingkungan Daerah	33
2.3.1 Kependudukan.....	33
2.3.2 Tata Guna Lahan	34
2.3.3 Iklim dan Cuaca.....	36
2.4. Hidrologi.....	37
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
3.1. Keadaan Endapan.....	38
3.2. Penaksiran Sumberdaya	38
3.3. Kajian Geoteknik	43
3.4. Hasil dan Pengukuran Uji Lapangan.....	43
3.5. Hasil Uji Laboratorium	53
3.6. Kemantapan Lereng	54
3.7. Sistem Klasifikasi Massa Batuan.....	57
3.8. Metode Empirik	58
3.9. Metode Analitik	63
3.10. Potensi Breksi Napalan	66
3.11. Kuantitas Breksi Napalan	66
3.12. Analisa Faktor Geologi	66
3.13. Analisa Faktor Geografi	69
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
4.1. Kesimpulan	71
4.2. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Beberapa Batuan dan Reliefnya	13
Tabel 1.2	Penggolongan Bahan Galian	16
Tabel 1.3	Perbandingan Penelitian Sebelumnya	19
Tabel 1.4	Parameter Klasifikasi dan Pembobotan RMR	24
Tabel 1.5	Bobot Pengatur Kekar	26
Tabel 1.6	Slope Mass Rating	27
Tabel 2.1	Data Monografi Penduduk di Desa Jurangjero	33
Tabel 2.2	Keadaan Flora Dusun Wonosari	35
Tabel 2.3	Data Curah Hujan Kecamatan Ngawen	36
Tabel 2.4	Data Hari Hujan Kecamatan Ngawen	36
Tabel 3.1	Perhitungan Sumberdaya	39
Tabel 3.2	Data Utara Sungai	44
Tabel 3.3	Data Selatan Sungai	47
Tabel 3.4	Hasil Pengujian Sifat Fisik	53
Tabel 3.5	Hasil Pengujian Kuat Tekan Uniaksial	54
Tabel 3.6	Hasil Pengujian Kuat Geser	54
Tabel 3.7	Parameter Klasifikasi dan Pembobotan Dalam Sistem RMR	59
Tabel 3.8	Pembobotan RMR Sistem	60
Tabel 3.9	Deskripsi Batuan Berdasarkan RMR Sistem	60
Tabel 3.10	Bobot Pengatur Kekar Untuk F1, F2, dan F3	61
Tabel 3.11	Hasil Perhitungan SMR	62
Tabel 3.12	Hasil Klasifikasi SMR	62
Tabel 3.13	Hasil Slope Mass Rating	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Stratigrafi Pegunungan Selatan	9
Gambar 1.2	Sayatan Breksi Napalan	12
Gambar 1.3	Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 2.1	Peta Administrasi Dusun Wonosari Kecamatan Ngawen.....	31
Gambar 2.2	Peta Lokasi Penelitian Breksi Napalan Dusun Wonosari	32
Gambar 3.1	Peta Penampang Profil Potensi Breksi Napalan Lokasi Penelitian ..	40
Gambar 3.2	Interpretasi Penampang Profil.....	41
Gambar 3.3	Peta Topografi Lokasi Penelitian	51
Gambar 3.4	Peta Bentuk Lahan Lokasi Penelitian	52
Gambar 3.5	Geometri Longsoran Bidang	55
Gambar 3.6	Peta Area Potensi Breksi Napalan Lokasi Penelitian	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengujian Kuat Tekan Uniaksial S-1	
Lampiran 2. Pengujian Kuat Tekan Uniaksial S-2	
Lampiran 3. Pengujian Kuat Tekan Uniaksial S-3	
Lampiran 4. Pengujian Kuat Tekan Uniaksial S-4	
Lampiran 5. Foto-foto Singkapan Breksi Napalan	
Lampiran 6. Peta Area Potensi Breksi Napalan	